

**Л.Н. Андреичева,  
Т.И. Марченко-Вагапова,  
М.Н. Буравская, Ю.В. Голубева**

**ПРИРОДНАЯ СРЕДА  
НЕОПЛЕЙСТОЦЕНА И ГОЛОЦЕНА  
НА ЕВРОПЕЙСКОМ  
СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ**



**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**  
**Уральское отделение**  
**Коми научный центр**  
**Институт геологии**

**Л.Н. Андреичева, Т.И. Марченко-Вагапова,**  
**М.Н. Буравская, Ю.В. Голубева**

**ПРИРОДНАЯ СРЕДА**  
**НЕОПЛЕЙСТОЦЕНА И ГОЛОЦЕНА**  
**НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ**

Ответственный редактор  
Ю.А. Лаврушин

Москва  
ГЕОС  
2015

УДК 551.583.7:551.79(985)

Андреичева Л.Н., Марченко-Вагапова Т.И., Буравская М.Н., Голубева Ю.В.  
**Природная среда неоплейстоцена и голоцена на Европейском Северо-Востоке России.** М.: ГЕОС, 2015. 224 с.

ISBN 978-5-89118-713-9

Обобщены результаты 40-летних детальных исследований разных генетических типов отложений неоплейстоцена на северо-востоке Европейской России. Исследованы спорово-пыльцевые спектры межледниковых четвертичных отложений из скважин и береговых обнажений, вещественный состав тиллов и микротериофауна из перигляциальных осадков. Это позволило провести стратиграфическое расчленение разрезов неоплейстоцена и голоцена и воссоздать природно-климатические условия формирования межледниковых отложений. В разрезе квартера на территории исследований выделены шесть циклов осадконакопления. Сделан вывод о тенденции к похолоданию климата на Европейском Северо-Востоке России.

Книга рассчитана на широкий круг исследователей, занимающихся проблемами геологии и палеогеографии неоплейстоцена и голоцена.

*Подготовка рукописи осуществлялась при финансовой поддержке Программы инициативных фундаментальных исследований УрО РАН (Проекты № 12-У-5-1016, № 15-18-5-41) и Программы междисциплинарных проектов фундаментальных исследований УрО РАН (Проект № 12-М-56-2037).*

Ответственный редактор  
доктор геолого-минералогических наук **Ю.А. Лаврушин**

Рецензенты:  
доктор геолого-минералогических наук **А.И. Антошкина**  
доктор географических наук **Н.Г. Судакова**

На обложке: р. Лая, Большеземельская тундра, фото Л.Н. Андреичевой

© Институт геологии Коми НЦ  
УрО РАН, 2015

© Коллектив авторов, 2015

© ГЕОС, 2015

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ .....	5
<b>ГЛАВА 1. ФАЦИАЛЬНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ, ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ И ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ И КОРРЕЛЯЦИЯ ОТЛОЖЕНИЙ НЕОПЛЕЙСТОЦЕНА И ГОЛОЦЕНА НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ.....</b>	<b>9</b>
1.1. Генетические критерии выделения тиллов .....	15
1.2. Литостратиграфические критерии подразделения отложений неоплейстоцена .....	27
1.3. Возрастные критерии расчленения и корреляции межледниковых отложений по палинологическим данным.....	37
1.3.1. Нижний неоплейстоцен ( $Q_I$ ) .....	39
1.3.2. Средний неоплейстоцен ( $Q_{II}$ ).....	39
1.3.3. Верхний неоплейстоцен ( $Q_{III}$ ).....	43
1.3.4. Позднеледниковье и голоцен ( $Q_{IV}$ ) .....	48
<b>ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ИЗУЧЕНИЯ ОТЛОЖЕНИЙ НЕОПЛЕЙСТОЦЕНА В ТИМАНО-ПЕЧОРО- ВЫЧЕГОДСКОМ РЕГИОНЕ.....</b>	<b>55</b>
2.1. Нижний неоплейстоцен .....	55
2.1.1. Вишерские (беловежские) межледниковые отложения ( $Q_I^{5v}$ ).....	55
2.1.2. Помусовские (окские) ледниковые отложения ( $Q_I^{6pm}$ ).....	58
2.2. Средний неоплейстоцен .....	60
2.2.1. Чирвинские (лихвинские) межледниковые отложения ( $Q_{II}^{1\check{c}}$ ).....	62
2.2.2. Печорские (днепровские) ледниковые отложения ( $Q_{II}^{2p\check{c}}$ ).....	71
2.2.3. Родионовские (шкловские) межледниковые отложения ( $Q_{II}^{3r}$ ) .....	84
2.2.4. Вычегодские (московские) ледниковые отложения ( $Q_{II}^{4v\check{c}}$ ) .....	100
2.3. Верхний неоплейстоцен .....	110
2.3.1. Сулинские (микулинские) межледниковые отложения ( $Q_{III}^{1s}$ ).....	112
2.3.2. Лайские (подпорожские) ледниковые отложения ( $Q_{III}^{2l}$ ).....	121
2.3.3. Бызовские (ленинградские) межледниковые отложения ( $Q_{III}^{3bz}$ ) .....	125
2.3.4. Полярные (осташковские) ледниковые отложения ( $Q_{III}^{4p}$ ) .....	138

<b>ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ИЗУЧЕНИЯ ГОЛОЦЕНА В ТИМАНО-ПЕЧОРО-ВЫЧЕГОДСКОМ РЕГИОНЕ</b> .....	149
3.1. Строение и условия формирования отложений в северной части подзоны северной тайги (обн. Иж-7) .....	161
3.2. Строение и условия формирования отложений в центральной части подзоны северной тайги (обн. В-1) .....	165
3.3. Строение и условия формирования отложений в подзоне средней тайги (обн. ЗБ-Седкыркеш) .....	169
<b>ГЛАВА 4. РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И КЛИМАТА В ЧЕТВЕРТИЧНОМ ПЕРИОДЕ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ</b> .....	181
4.1. Природная среда и палеоклиматы в неоплейстоцене .....	182
4.2. Растительность и климат в голоцене .....	194
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	204
<b>CONCLUSION</b> .....	207
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	210